

RINGKASAN

Perbandingan Tenaga Tebang Tebu Manual Dengan Mesin *Wholestalk Sugarcane Harvester*, Nur Islami Eka Putri Sudjono, Nim B31211804, Tahun 2024, 45 hlm., Keteknikaan Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh M,P (Dosen Pembimbing).

Sektor pertanian, terutama perkebunan, memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia. Tebu adalah salah satu komoditas utama yang menyerap banyak tenaga kerja. Penebangan tebu tradisional yang masih banyak dilakukan secara manual memiliki kelemahan seperti rendahnya efisiensi dan risiko cedera. Dengan kemajuan teknologi, mesin seperti *whole-stalk sugarcane harvester* menawarkan peningkatan efisiensi, tetapi adopsinya masih rendah di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan membandingkan produktivitas, efisiensi, dampak lingkungan, serta biaya antara metode manual dan mesin, dengan harapan dapat memberikan wawasan bagi petani dan pembuat kebijakan. Penebangan tebu manual di PT. Fajar Group Corpora melibatkan tenaga kerja manusia dengan alat sederhana dan menghasilkan biaya operasional sebesar Rp. 79.202/ton. Meskipun penebangan manual membutuhkan lebih banyak tenaga kerja, kapasitas produksinya lebih rendah dibandingkan penebangan mekanis. Sebaliknya, penebangan tebu dengan mesin *wholestalk sugarcane harvester* di PT. Laju Perdana Indah lebih efisien, membutuhkan lebih sedikit tenaga kerja, memiliki kapasitas produksi yang jauh lebih tinggi, dan menghasilkan biaya operasional yang lebih rendah, yakni Rp. 56.030/ton.

Secara keseluruhan, penebangan dengan mesin lebih efektif dan efisien dalam hal produktivitas, meskipun memerlukan investasi awal yang lebih besar. Penebangan tebu manual memerlukan lebih banyak tenaga kerja dibandingkan penebangan mekanis, tetapi penebangan mekanis lebih efisien dan efektif meskipun membutuhkan biaya lebih besar. Disarankan agar PT. Fajar Group Corpora mulai menggunakan mesin untuk meningkatkan efisiensi penebangan tebu.